理学博士 牧野富太郎 創始 主幹 薬学博士 朝比奈泰彦

植 物 研 究 雑 誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第 29 巻 第 10 號 (通巻 第 321 號) 昭和 29 年 10 月發行

Vol. 29 No. 10 October 1954

朝比奈泰彦*: 地衣類雑記 (§ 107—109)

Yasuhiko Asahina*: Lichenologische Notizen (§ 107—109)

§ **107** **Cladonia granulans** Wain. Bot. Mag. Tokyo, **35**: 65 (1921)—Asahina, Lichens of Japan, **1**: 107 (1950).

"- - - - - Proxima *Cl. Coralliferae* f. *Kunzeanae*, at haud distincte sorediosa." (Wainio).

f. **sorediascens** Asahina nov. form.

Podetia interdum praesertim ad latera scyphorum sorediascentes.

Reaction.: Th. K⁻, C⁻, KC +lutescens; med. K⁻, C⁻, PD⁻. Acidum usnicum, squamaticum et bellidiflorinum continens. Loci natales: Shiga Hillland, Prov. Shinano, Hondo.

Recently Mr. Togashi brought to me well developed specimens of *Cladonia granulans*, the podetia of which contrary to the original description of Wainio (l.c.) possess besides the characteristic

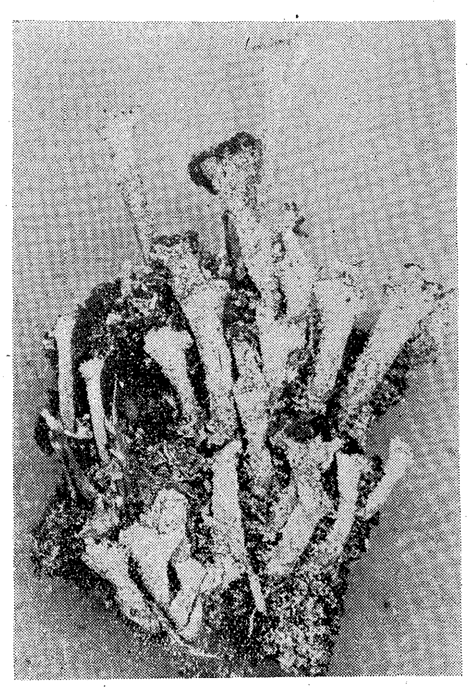


Fig. 1. *Cladonia granulans* Wain. f. *sorediascens* Asahina

* 資源科学研究所. Research Institute for Natural Resources, Shinjuku-ku, Tokyo.

granules also soredia. From *Cladonia transcendens* var. *Yunnana* Wain. the new form differs by the much broader scyphi and by the presence of coarser granules over the surface of the podetia.

最近富樫誠君が志賀高原から非常によく発達した *Cladonia granulans* の標本を持つて来た。これはすばらしい奇麗な赤実を持ち例の顆粒が子柄の上半部に密布して居り成分としてウスニン酸，スクワマト酸及ベリヂフロリンが見出され *granulans* 以外のものとは考へられないが Wainio の原記載と抵触することは粉芽が多少発生して居る点である。そこで或程度の粉芽を許すことにし本品種を設定した。

§ 108 **Xanthoria mandschurica** Asahina nov. sp.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. var. *mandschurica* Zahlbr. Ann. Mycolog. **29**: 85 (1931).

Thallus substrato adnatus, plagas usque ad 5 cm latas formans; laciniae sublineares, radiatae, contiguae, 1-2 mm latae, 1-2 cm longae, viresceti-flavae vel aurantiaco-flavae, convexae, breviter ramosae, apicibus incurvis, superficie laevi et maculis flavioribus notatae; intus albae; subtus pallidae, rhizinis brevibus fulcrantibus munitae. Apothecia scutelliformia, basi constricto, margine thallo concolori, disco aurantiaco, primum concavo, demum applanato.

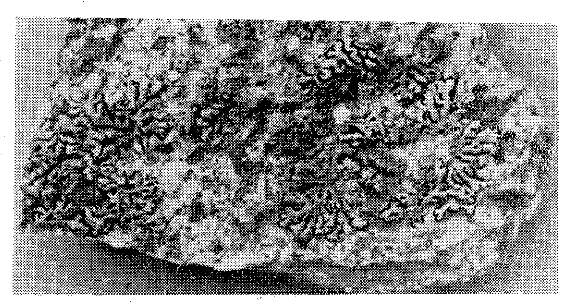


Fig. 2. *Xanthoria mandschurica* Asahina ×1.

Cortex superior laciniae inaequaliter incrassatus, 30-150μ crassus, externus flavus, ceterum decolor, ex hyphis perpendicularibus formatus, internus fere dentato-flexuosus, stratum gonidiale ca 40μ crassum, cellulis 6-8μ latis, interdum fere usque ad superficiem attingens, stratum medullare hyalinum ad 120μ crassum, hyphis sat dense contextis formatum. Cortex inferior ca 20μ crassus, fere decolor. Epithecium flavo-fuscum, dispersum, hymenium ca 50μ altum, hyalinum, hypothecium unacum excipulum ca 60μ crassum, medulla receptaculi laxe contexta, gonidia sub excipulo et intra corticem receptaculi sita, cortex receptaculi hyalinus, pseudoparenchymaticus, ad basin 40-50μ crassus. Sporae decolores, ellipsoideae, 10-14×6-6.5μ magnae.

Reaction.: Th. K + sanguineus.

Mat. chim. propr.: parietinum.

Loci natales: Mongolia interna, Mandschuria, China borealis, Japonia (Hondo media et borealis). Ad saxa granitica et andesitica.

This species may be considered as a vicarious species of *Xanthoria parietina* in the Eastern Asia.

欧州，北米等に最も普通な地衣に *Xanthoria parietina* (L.) Bertr. がある。表面は橙黄色の色素パリエチンを析出し人目につき易い。吾国には産しないが安田篤氏の植物学各論(隠花部)第 645—646 頁にはカベゴケと云ふ和名迄つけてある。中国の北部には旧くから記録され(陝西省，Jatta, 1902) て居るが満州には已に甚だ稀で筆者は北満元濱江省小嶺産(朝比奈正二郎採集，1943)の標本を僅に一箇所持して居るに過ぎない。之に反して *Xanthoria parietina* f. *mandschurica* Zahlbr. の名で通用して居るものは其分布も広く産出量も多量である。此最初の標本は筆者が 1928 年に南満大連附近で採集し之を Zahlbruckner 博士に送つて上記の学名を得たもので其後に熱河五竜山 (高橋基生, 1935)，北満マンチュリア郊外(朝比奈泰彦, 1940)，蒙疆張家口(赤須通美1941)，蒙疆大同孤山(渡辺武，1942)，蒙疆青竜橋(渡辺武，藤川福二郎，1943)，熱河承徳(朝比

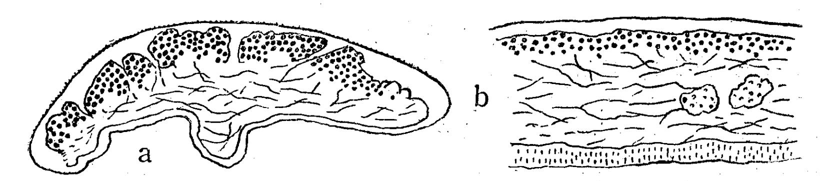


Fig. 3. Transversal sections of the lobes of a) *Xanthoria mandschurica* and b) *Xanthoria parietina*

奈正二郎，1943)，北満ダライノール湖畔(朝比奈正二郎，1944)，蒙古中公旗王府(竹中要，1943) の順序で同一の標本を得た。日本領内からの同種標本入手の順序は上野国後閑(高宮篤，1931)，エトロフ島(竹本常松，1938)，武蔵国日原(佐々木一郎 1941)，上野国水上(山名月中，1942)で最近筆者は富樫誠君と共に信濃千曲川沿岸北塩尻附近で石英安山岩や花剛岩に着生したものを多量に採集し，これと殆ど同時に黒川逍君もその少し上流布引山で採集した。是等の豊富な材料で従来からの腹案であつた此 f. *mandschurica* を *parietina* から独立させる手段を実行した。主なる差違を表示すれば次頁の表の如くである。

以上の事実に基いて此品種を独立種と認め *Xanthoria mandschuria* Asahina と命名した。さて此和名であるが三好博士の植物学講義(大正 13 年訂正版)上巻の第 15 図版左下に秩父産アカサビゴケ *Gasparina elegans* β *tenuis* と学名のある不明瞭な着色図があるがこれは産地から考へても恐らく *mandschurica* であろうと推測し之を採用することにし，我国のもつと高い所に稀に出現する *Gasparina elegans* (=*Caloplaca*

	X. parietina	*X. mandschurica*
裂片の形状	扁平又は中凹，末端拡大，表面色素の分布殆ど均一	上面凸形，末端内卷しあまり拡大せず，表面に濃黄色の丸い斑紋散在（湿らすと更によく判明する）
裂片の断面	上部皮膚殆ど均一の厚さで下部皮膚より薄い （挿図参照）	上部皮膚の内側には不整の湾入あり，ゴニヂア之に附随して殆ど表面近く迄進入する。下部皮膚は均一であるが薄い。 （挿図参照）
着生基物	主に樹皮，木片，稀に岩石	主として岩石

elegans) にはタカネアカサビコケと云ふ名を与へたらよかろう。

§109 Lecidea pseudohaematomma Asahina[1] **is a synonym of Lecidea (Psora) Handelii Zahbr.**[2] (ザクロゴケモドキには先行学名がある)。

Recently I have described a lichen from Is. Yakushima (Kiusiu) as a new species *Lecidea pseudohaematomma* Asahina. Incidentally I found in my herbarium a specimen *Lecidea* (Psora) *Handelii* Zahlbr. from Yunnan, long time ago sent by Zahlbruckner, which was proved to be identical with the Yakushima specimen. This Yunnan specimen is rather small (6×2 cm), being a fragment of a more larger individual. Its thalline surface is strongly marked by ochraceous verrucae, which led Zahlbruckner to refer this species to the section Psora, whereas in my Yakushima one superficial verrucae are more depressed and dispersed, so that one may easily recognize the white hypothallus between granules. Otherwise both specimens showed total coincidence in thalline structure and sporal dimensions. To make sure of the identity of both specimens I extracted a small portion of the Yunnan plant first with hot benzene and then with hot acetone. The dried benzene extract yielded on recrystallization from G.E.-solution granular aggregates of colorless substance identical with crystal forms obtained from Yakushima specimen by the same procedure and expressed by the terms "snowflake like." Also the dried acetone extract gave on recrystallization from G.E.-solution radiating fine needles identical in all respects with those from Yunnan specimen. This time I observed during these microchemical operation

1) J. J. B. **29**: 225 (1954).
2) Handel-Mazzetti. Symbolae Sinicae, **3**, Lichenes: 111 (1930).

together with the said characteristical crystallisation copious appearance of brownish yellow, thin fusiform or rhombic lamellae, whose length attaining 30μ or more. These yellow crystals are, no doubt, the mother substance (hydroxyanthraquinone) of the red pigment of the apothecial disc. As Shibata already reported, hydro-oxyanthraquinones, which have at least two hydroxy-groups in meta-position, are colored red in the presence of alkalisalts. So it may be assumed that the original red pigment of *L. Handelii* is an alkalisalt of a yet unknown hydroxyanthraquinone, which is soluble in hot benzene or acetone. On addition of the G.E.-solution to the dried extracts it is partly decomposed and crystallizes as free hydroxyanthraquinone, whose proper color is yellow. By the same treatment we are able to demonstrate the primary hydroxyanthraquinone of the dark red pigment of the *Haematomma ventosum*, which crystallizes in brownish yellow lamellae.

本誌第 29 巻第 225 頁に筆者が新種と思つて記載した屋久島産のザクロゴケモドキは已知の雲南産 *Lecidea* (sect. Psora) *Handelii* Zahlbr. と同一であることが判明したので学名の方は異名となり和名は残る。尙今回是等標本のミクロ化学試験の際子器を混ずる地衣体の破片を熱ベンゾール又はアセトンで抽出すると其溶液は紅色であり又其

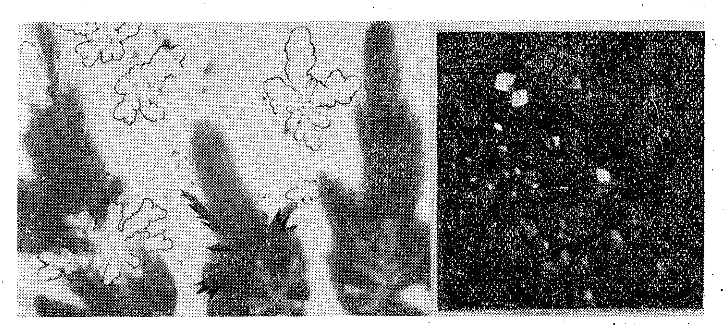


Fig. 4. Acetone extract of *Lecidea Handelii*, recrystallized from G.E. solution. (left). Mother substance of the red pigment appeared on standing from above preparat (right).

乾燥エキスも着色して居る。これを其儘 G.E. 溶液 (グリセリン・氷酢) から再結晶をして夫々特異の結晶を得たのであるが，此等のプレパラートを永く放置(数時間 → 一夜)すると其内に帯褐黄色，菱形に近い薄片晶が多量に出現した。これは紅色素の母体である或るオキシアントラヒノンに外ならない。同様にイワザクロゴケ (*Haematomma ventosum*) の暗紅色の子器からも黄色板片状のオキシアントラヒノーンを生じさせ得る。